

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kulit di sekitar wajah adalah area yang paling sensitif dan sering mengalami masalah. Setiap individu memiliki jenis kulit wajah yang unik. Keadaan ini dipengaruhi oleh jumlah air yang ada di lapisan kulit dan produksi minyak dalam kulit, kondisi pergantian sel-sel tanduk, dan faktor lingkungan (Kurnianto et al., 2021). Kosmetik topikal seperti krim, serum, masker, dan lotion yang melembabkan, memperbaiki struktur kulit, membersihkan pori-pori, meremajakan, dan mengencangkan kulit. Kosmetik pada kulit berminyak digunakan untuk mengurangi sebum sedangkan pada kulit kering digunakan untuk melembabkan dan menghaluskan kulit (Qoriati et al., 2024).

Kosmetik yang dapat mengatasi masalah kulit wajah salah satunya adalah masker. Sekitar tahun 2020, masker berbahan dasar tanah liat yang dikenal sebagai *clay mask*, menjadi tren populer di kalangan para pecinta kecantikan. Penggunaan tanah liat untuk pengobatan dan perawatan kulit telah ada sejak zaman kuno (Gomes & Silva, 2007), dan kini kembali mendapat perhatian karena manfaatnya yang beragam. Terutama pada sediaan masker yang berbahan *clay* dikenal efektif dalam mendetoksifikasi kulit, serta menarik kotoran dan minyak berlebih, sehingga sangat membantu dalam mengatasi masalah kulit seperti jerawat, pori-pori besar, dan kulit berminyak. Inovasi terbaru dalam formulasi masker ini semakin efektif dan ramah lingkungan dengan memanfaatkan bahan alami. Salah satu penelitian menunjukkan bahwa

clay mask dapat diformulasikan dengan ekstrak ubi jalar ungu, yang tidak hanya berfungsi sebagai *anti-aging* tetapi juga meningkatkan kelembapan dan kehalusan kulit (Dipahayu & Lestari, 2021).

Masyarakat sangat menyukai buah delima karena bentuk dan rasanya yang menarik. Buah delima memiliki banyak manfaat, termasuk kulit buahnya. Kulit buahnya kaya akan flavonoid, asam fenolat, tanin, antosianidin, asam ellegat, kuersetin, asam galat, katekin, dan vitamin C, yang berfungsi sebagai antioksidan, tetapi manfaatnya belum banyak diketahui oleh masyarakat (Wijanti et al., 2023). Penggunaan ekstrak kulit buah delima dengan konsentrasi 0,75, 1, dan 2% menunjukkan bahwa konsentrasi ekstrak kulit buah delima 0,75% sudah memiliki kemampuan antioksidan yang tinggi, yaitu 22,57 ppm. Dengan demikian, ekstrak kulit buah delima dapat digunakan dalam sediaan kosmetik karena memiliki kualitas fisik, efektifitas, dan keamanan yang terbaik dalam pengujiannya (Ambarwati et al., 2022). Ekstrak kulit delima (*Punica granatum L.*) tidak hanya bermanfaat sebagai antioksidan tetapi ekstrak kulit delima juga memiliki sifat anti-inflamasi yang efektif dalam meredakan kemerahan dan iritasi, sehingga sangat cocok untuk kulit sensitif atau berjerawat (Febriati et al., 2022).

Kaolin dan bentonit merupakan dua jenis tanah liat yang berasal dari pelapukan mineral. Kaolin dikenal sebagai tanah liat putih yang terdiri dari mineral *kaolinit*, memiliki sifat daya serap yang tinggi, sedangkan bentonit terbentuk dari penguraian mineral *montmorilloit*, memiliki kemampuan

penyerapan air dan viskositas yang tinggi, sehingga keduanya memiliki peran penting dalam pembuatan masker *clay* (Carretero & Pozo, 2010)

Formulasi sediaan masker *clay* merupakan sebuah proses kompleks yang memerlukan pendekatan ilmiah untuk mencapai hasil yang optimal, Sediaan masker yang optimal harus memiliki konsistensi yang tepat, sehingga mudah diaplikasikan dan tidak terlalu kental atau cair. Selain karakteristik fisik, hasil yang optimal juga dapat dinilai melalui beberapa parameter, seperti pH, viskositas, homogenitas, daya sebar, dan daya lekat. Selain itu, masker tersebut harus mampu memberikan efek terapeutik yang bermanfaat bagi kulit. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk melakukan optimasi formulasi adalah *Simplex Lattice Design*. Hal ini disebabkan formulasi masker *clay* melibatkan beberapa variabel, seperti konsentrasi kaolin maupun konsentrasi bentonit. Metode ini memungkinkan para peneliti untuk menguji berbagai kombinasi bahan dan variabel dalam jumlah eksperimen yang terbatas sehingga mampu mengurangi biaya dan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan penelitian (Farabi et al., 2023).

Berdasarkan informasi diatas peneliti akan melakukan penelitian tentang formulasi sediaan masker *clay* dari ekstrak kulit buah delima (*Punica granatum L.*) dengan metode *simplex lattice design* untuk mendapatkan formulasi masker *clay* yang optimal.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah sediaan masker *clay* dengan kandungan ekstrak kulit buah delima dapat memenuhi syarat uji fisik sediaan?
2. Bagaimana pengaruh variasi konsentrasi kaolin dan bentonit terhadap sediaan masker *clay* ekstrak kulit buah delima?
3. Bagaimana stabilitas sediaan masker *clay* ekstrak kulit buah delima?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan, adapun tujuan yang dicapai dari kajian ini yaitu:

1. Mengetahui sediaan masker *clay* dengan kandungan ekstrak kulit buah delima dapat memenuhi syarat uji fisik sediaan.
2. Mengetahui pengaruh variasi konsentrasi kaolin dan bentonit terhadap sediaan masker *clay* ekstrak kulit buah delima.
3. Mengetahui stabilitas sediaan masker *clay* ekstrak kulit buah delima.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh pada penelitian ini yaitu meningkatkan daya dan hasil guna dari kulit buah delima dalam bidang kosmetika yaitu sebagai masker *clay*, sediaan kosmetik perawatan kulit wajah